

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-185504

(43)Date of publication of application : 15.07.1997

(51)Int.Cl.

G06F 9/06

(21)Application number : 07-342889

(71)Applicant : PRESTO JAPAN KK

(22)Date of filing : 28.12.1995

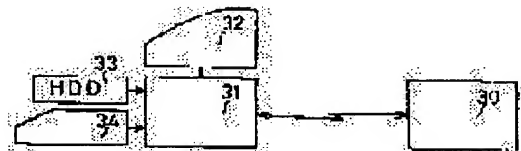
(72)Inventor : SUGIYAMA YOSUKE

## (54) DEVICE AND METHOD FOR REWRITING DATA

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To permit a user-side to take the initiative and to assign a desired use condition on software.

**SOLUTION:** A program where a restriction is set on at least one condition among user time, a use data, the frequency of use or use capacity is stored in the storage medium of a hard disk 33 and the like. A computer 30 rewrites numeric data on desired use time, the use date, the frequency of use or use capacity on the use condition of the requested program in accordance with the write request of the use condition from a terminal 31.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

[JP,09-185504,A]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

[Claim (s)]

[Claim 1] Data rewriting equipment which has a data modification means to change the condition alternatively or in adjustable to the storage with which the program to which the service condition was set was memorized.

[Claim 2] Said data modification means is data rewriting equipment according to claim 1 which is what rewrites [ among a time, use time, a use count, or an operating capacity ] numeric data to the storage with which the program to which the limit was set was memorized by a time, use time, a desired use count, or a desired operating capacity about at least one condition.

[Claim 3] It is data rewriting equipment with which it has the storage with which the program to which the limit was set about at least one condition among a time, use time, a use count, or an operating capacity was memorized, the terminal computer which has this storage, and the host computer connected to this terminal computer, and a host computer outputs the rewriting numeric data of a desired time, a use count, or an operating capacity to a terminal computer according to the event demand from a terminal computer.

[Claim 4] It is the data rewriting approach of storing in a storage the program to which the service condition which can change conditions alternatively or in adjustable was set, and a computer choosing conditions according to a rewriting demand of a service condition, or changing a numeric value, and having been made to rewrite the data of a program.

[Claim 5] It is the data rewriting approach of storing in a storage the program to which the limit was set about at least one condition among a time, use time, a use count, or an operating capacity, and having been made to rewrite the numeric data of a desired time, use time, a use count, or an operating capacity to the service condition of the program in which the computer had the demand according to the rewriting demand of the service condition from a terminal.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention imposes a limit of use to the program memorized by the storage, and relates to the data rewriting equipment which can set up the conditions of use beforehand by request of a user, and the approach of rewriting.

[0002]

[Description of the Prior Art] From the former, software of a computer is memorized and software-package-ized by a floppy disk (FD), CD-ROM or a magneto-optic disk (MO), etc., and is mainly sold to it in the shop. Such a software package is based on the contents of software, and

there is also millions of expensive yen thing in inside from thousands of yen. However, it is determined by the software with which FD and CD-ROM were very cheap in itself with software, and the above-mentioned tariff was memorized.

[0003] Moreover, in recent years, the database is wide opened for pay with the computer network using the telephone line etc. In this case, it is not a shop front, database software is operated with each user's computer terminal, and a tariff is collected afterwards according to the amount of use.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] It was a place, for example, when it was actually used for purchasing an expensive software package, anticipation was betrayed and it was useless, and it was not able to be said that it used and \*\*\*\*(ed) only several times. Moreover, if it is an expensive software package, it cannot simplify purchasing to a trial, either. Moreover, since the copy of software was illegal, it was not able to be copied by saying that it is expensive. In this case, although there was also a software package for sample offer which can use only the count of fixed and a fixed period, there was no leadership in a user side. For example, it might finish, without purchasing, since the operation which he wishes cannot be chosen even if interested, since it is not what can be used for the count for which a user asks, a period or a date, etc.

[0005] Furthermore, the tariff was only paid as there is no leadership and it used for the user side similarly, when a database was used with a computer network. Therefore, the operation which he wishes beforehand was not able to be chosen.

[0006] Furthermore, although the sample offer software package was sold at a low price for the manufacturer for sales promotion of an expensive software package, the cost for manufacturing a sample offer software package independently besides the software package of normal had started.

[0007] This invention is for solving the above-mentioned technical problem. The purpose is that a user side takes the leadership and enables it to impose a desired service condition on software.

[0008]

[Means for Solving the Problem] Therefore, in invention of claim 1, it considered as the configuration which has a data modification means to change the condition alternatively or in adjustable to the storage with which the program to which the service condition was set was memorized. Therefore, it can make it possible to use desired conditions, for example, a part of programs, with a data modification means with the storage with which the program to which the limit was added about some conditions was memorized.

[0009] Moreover, in addition to the configuration of invention of claim 1, in invention of claim 2, said data discharge means was considered as the configuration which rewrites the numeric data of a desired time, use time, a use count, or an operating capacity to the storage with which the program to which the limit was set about at least one condition among a time, use time, a use count, or an operating capacity was memorized. Although use of the software becomes impossible with the storage with which the program to which was followed, for example, the limit was added about the use count was memorized when the set-up use count counts up, \*\*\*\* can use the

software succeeding again by rewriting a desired count.

[0010] Moreover, it had the storage with which the program to which the limit was set about at least one condition among a time, use time, a use count, or an operating capacity was memorized, the terminal computer which has this storage, and the computer connected to this terminal computer, and the host computer consisted of invention of claim 3 so that the rewriting numeric data of a desired time, a use count, or an operating capacity might be outputted to a terminal computer according to the event demand from a terminal computer. With the storage with which the data with which it followed, for example, the limit was added about the use count were memorized, when the set-up use count counts up, use of the software becomes impossible. In that case, a terminal computer is operated and the event demand of rewriting of a desired count is carried out to a host computer. Then, a host computer outputs rewriting data to a terminal computer, and \*\*\*\* can use the software succeeding again.

[0011] Moreover, the program to which the service condition which can change conditions alternatively or in adjustable was set was stored in the storage, and the computer consisted of invention of claim 4 according to the rewriting demand of a service condition only for desired conditions to be used to the service condition of a program with a demand. For example, when a function usable about the program can be chosen, it can be used by choosing only a part of functions.

[0012] Moreover, the program to which the limit was set about at least one condition among a time, use time, a use count, or an operating capacity was stored in the storage, and according to the rewriting demand of the service condition from a terminal, the computer consisted of invention of claim 5 so that numeric data might be rewritten to the service condition of a program with a demand by a time, use time, a desired use count, or a desired operating capacity. For example, with the storage with which the data with which the limit was added about the use count were memorized, when the set-up use count counts up, use of the software becomes impossible. In that case, a computer rewrites the rewriting data of a desired count to a storage according to a demand. Then, \*\*\*\* can use the software succeeding again.

[0013]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on drawing.

[Gestalt 1 of operation] As shown in drawing 1, data rewriting equipment consists of a computer 10, an input unit 11, FD equipment 12, and a monitor 13. An operator operates an input device 11 and it inputs various data. An input unit 11 consists of ten keys, is rewritten to CPU20, and inputs a numeric value. It writes in the new data outputted from a computer 11 while FD equipment 12 sets the storage slack floppy disk FD, reads the contents of data and outputs them to a computer 11. The program on which the use limit of a time, use time, a use count, or an operating capacity was imposed is memorized by the floppy disk FD. The limit of a use count is imposed with the gestalt 1 of this operation. a monitor 13 display the contents of data and the value input by the name of the software which rewrite, the firm name of the software, the dealer

that sold the software , the hysteresis of rewriting , the conditions ( which limit of a time , use time , a use count , or an operating capacity be there ? ) of use , use residual time amount , a count or capacity , and the input unit 11 , and the value after rewriting be display , respectively .

[0014] Next, the electric configuration of the data rewriting equipment constituted in this way is explained based on drawing 2 . A read only memory (ROM) 21 and random access memory (RAM) 22 are connected to the data modification means slack central processing unit (CPU) 20 arranged in the computer 10. Based on the program memorized by ROM21, actuation of the whole equipment is controlled or CPU20 performs various data processing. The operation program for the control program for control of the whole equipment and various data processing, the directions program which directs rewriting of a floppy disk FD are memorized by ROM21. RAM22 is memory in which read-out and rewriting are possible, and memorizes the data-processing result of CPU20 temporarily.

[0015] Said input unit 11, FD equipment 12, and a monitor 13 are connected to CPU20. Moreover, FD detection equipment 23 and document issue-of-banknotes equipment 24 are connected to CPU20. FD detection equipment 23 detects the set condition of the floppy disk FD to said FD equipment 12. Moreover, document issue-of-banknotes equipment 24 publishes the document which indicated the detail of the tariff according to specified conditions, such as a use count and duration of service.

[0016] CPU20 reads bibliography-data, such as use limit data (limit about at least one of a time, use time, a use count, or the operating capacity) , and a name of software, from a floppy disk FD based on the directions program which directs rewriting of the floppy disk FD from ROM21. And the data of use residual time amount, a count, or capacity are rewritten. A monitor 13 is made to display CPU20 about use limit data, as shown in drawing 3 . And an operator inputs new numeric data with an input unit 11. For example, with the gestalt 1 of this operation, the service condition is set [ software / of drawing 3 / A ] up about the use count, and suppose that the residual use count was 2 times. And a new count (for example, 50 times) is inputted from an input unit 11, and if the count inputted in the confirmation key which is not illustrated is decided, CPU20 will add 50 to a residual use count, and will rewrite a residual use count with 52. In addition, a service condition can consider the case where add the numeric value inputted to the case where a time is variously rewritten like drawing 4 as a service condition, or remaining capacity (figure of the cutting tool unit which can be processed) according to the contents (the contents of the software package) of the program, and the contents of the address are rewritten etc.

[0017] Moreover, CPU20 reads account data from a floppy disk FD. As for account data, the tariff per number-of-unit values, such as a time, use time, a use count, or an operating capacity, is assigned. For example, as shown in drawing 3 , by A software, it is set up for 1 time / 20 yen, and since the use count was inputted as 50 times by the input unit 11, CPU20 performs the multiplication of 20x50, and sets up a 1000 yen tariff.

[0018] Next, an operation of this operation gestalt is explained based on the flow chart of drawing 5 . When CPU20 checks a floppy disk FD with FD detection equipment 23 in step

(hereafter referred to as S) 1, use limit data, account data, etc. are called in S2, and it is \*\*. It judges whether in S3, CPU20 had a numeric data input from an input device 11. And when it is judged that there was a numeric data input, it calculates in data-processing process slack S4. And while rewriting by transmitting the rewritten use limit data to a floppy disk FD, the document in which the contents which rewrote to document issue-of-banknotes equipment 24 with the tariff, and were used as it in S6 were written down is made to issue in S5. In addition, a tariff and the data of rewriting are memorized by RAM22. On the other hand, if CPU20 does not have an input in S3, in S7, it will be in the standby condition of the waiting for an input.

[0019] And an operator hands a user by using a document as a receipt while collecting a tariff in exchange for the floppy disk FD removed from FD equipment 12. The following effectiveness is done so with constituting as mentioned above.

[0020] (1) Apart from a software package coming to hand, it can set up free by conditions, for example, the use count, duration of service, etc. of a request of it, if the tariff corresponding to it is paid, it can compare, and it can be used also by a slight count and time amount. For example, it sets up, or if it is a new game, that use count will be set as a trial how many times, so that it can be used while the version up version even comes out, and if interesting, the use gestalt of being able to set up many use counts can be considered. in this case, a toll is paid fundamentally -- even if divide and come out, it is and it is what kind of software -- the conventionally expensive software package -- as the cost price of a disk -- no charge -- or it can obtain at a bargain price.

[0021] Therefore, while the opportunity for a user to purchase various software increases compared with the former, the conditions of a request of a user can be imposed and tolerance increases about usability.

[0022] (2) If the count and time amount which the manufacturer side set up pass, it will become impossible to already use in the conventional sample offer software package. Although he wanted to use more, when the software package of normal did not need to be purchased, the new article of a sample offer software package newly had to be purchased. However, also when the sale campaign stage of a sample offer software package had passed and the software package of expensive normal had to be purchased, it was. Moreover, the sample offer software package itself is thrown away and is useless.

[0023] However, since a use limit can be canceled and used also for how with a user subject according to the gestalt of this operation, the concept itself called a sample offer software package is lost, and a problem like before is solved.

[0024] [Gestalt 2 of operation] As shown in drawing 6, data rewriting equipment consists of terminal computers 31 connected with the host computer 30 and this host computer 30 through the communication line. The monitor 32, the storage slack hard disk 33, and the terminal side input unit 34 are connected to the terminal computer 31. A monitor 32 displays the contents of data and the value inputted by the name of software and the conditions (which limit of a time, use time, a use count, or an operating capacity is there?) of use of rewriting, use residual time amount, a count or capacity, and the input unit 34, and the value after rewriting are displayed,

respectively. A hard disk 33 is a bulk memory in which read-out installed in the terminal computer 31 and rewriting are possible. The program on which the use limit was imposed about the time introduced into the hard disk 33 from the commercial software package, use time, a use count, or an operating capacity is memorized. The terminal side input unit 34 consists of ten keys, is rewritten to 2nd CPU50, and inputs a numeric value.

[0025] Next, the electric configuration of the data rewriting equipment constituted in this way is explained based on drawing 7. ROM51 and RAM52 are connected to the 1st slack CPU 50 of a data modification means arranged in the host computer 30. Based on the program memorized by ROM51, actuation of the whole equipment is controlled or 1st CPU50 performs various data processing. The operation program for the control program for control of the whole equipment and various data processing, the directions program which directs the output of the code for rewriting about a use limit to a terminal computer 31 side are memorized by ROM51. In addition, since it is the same as that of the gestalt 1 of operation about RAM52, explanation is omitted.

[0026] ROM54 and RAM55 are connected to the 2nd slack CPU 53 of a data modification means arranged in the terminal computer 31. Based on the program memorized by ROM54, actuation of the whole equipment is controlled or 2nd CPU53 performs various data processing. Based on the program memorized by ROM54, actuation of the whole equipment is controlled or 2nd CPU53 performs various data processing. The operation program for the control program for control of the whole equipment and various data processing etc. is memorized by ROM54. In addition, since it is the same as that of the gestalt 1 of operation about RAM55, explanation is omitted. Moreover, said hard disk 33 and the terminal side input unit 34 are connected to 2nd CPU53.

[0027] 2nd CPU53 reads bibliography-data, such as a name of use limit data (limit about at least one of a time, use time, a use count, or the operating capacity) and account data of a predetermined program, and software, from a hard disk 33 by actuation of a user's terminal side input device 34. And 2nd CPU53 is displayed about the contents of the use limit data taken out on the monitor 13. And a user inputs new numeric data with the terminal side input unit 34. For example, the service condition is set [ software / of drawing 3 / A ] up about the use count, and suppose that the residual use count was 2 times. And if a new count (for example, 50 times) is inputted from the terminal side input unit 34, CPU53 will add 50 to a residual use count, and will rewrite a residual use count with 52. In addition, the service condition varies with the contents (the contents of the software package) of the program like the gestalt 1 of operation.

[0028] Moreover, as for account data, the tariff per number-of-unit values, such as a time, use time, a use count, or an operating capacity, is assigned. For example, as shown in drawing 3, by A software, it is set up for 1 time / 20 yen, and since the use count was inputted as 50 times, 2nd CPU53 performs the multiplication of  $20 \times 50$ , and determines a 1000 yen tariff.

[0029] Thus, the numeric data of the new use count and tariff which the user inputted is outputted to 1st CPU50 through a communication line, after being exchanged in a recognition code between 1st CPU50 and 2nd CPU53 and connecting the circuit of 1st CPU50 and 2nd



CPU53. 1st CPU50 outputs conversely the code data of the purport which attests the numeric data based on the directions program which directs rewriting from ROM51 to 2nd CPU53. Based on this code, numeric data new about use limit data is decided, and 2nd CPU53 rewrites the data of the program memorized by the hard disk 33. On the other hand, 1st CPU50 makes RAM52 memorize the rewritten numeric data.

[0030] Next, an operation of the gestalt 2 of this operation is explained. If the line connection of the 1st CPU50 and 2nd CPU53 is carried out in S11, 50 will judge whether the numeric data and account data which wish to rewrite in 1st CPUS12 were outputted from 2nd CPU53. When there is an output, in S13, 1st CPU50 makes RAM52 memorize data, and outputs the code data of the purport which attests the numeric data subsequently transmitted in S14. On the other hand, when data are not outputted from 2nd CPU53 in S12, in S15, 1st CPU50 counts fixed time amount, and a circuit will be intercepted if the deadline of is passed.

[0031] With constituting as mentioned above, in addition to the effectiveness of the gestalt 1 of operation, rewriting about a use limit can perform the gestalt 2 of operation with a user's terminal computer 31, and it becomes convenient.

[0032] As mentioned above, although the gestalt of operation of this invention was explained, it changes into other modes and this invention can also be carried out. For example, the gestalten 1 and 2 of the a above-mentioned implementation explained the case where it rewrote about the program on which the use limit independent about a use count or a time was imposed. However, it is also possible to carry out this as [ impose / on one program / two or more use limits (for example, like / of a time and duration of service / ) ], and to change a limit of these plurality by request.

[0033] b) The gestalten 1 and 2 of the above-mentioned implementation explained the case where the limit about a time, use time, a use count, or an operating capacity was imposed about a service condition. However, it is also possible to set up a service condition about the function of a program. For example, when you want only a part of functions about software with various functions (it is a case [ want / only a dictionary function ] etc. with word-processing software), a user may enable it to choose only a part of functions.

[0034] c) With the gestalt 2 of the above-mentioned implementation, alter operation of data modification is performed from the terminal computer 31 which uses a program. However, it is not necessarily from a terminal computer 31, for example, alter operation may be carried out by using telephone as a terminal.

[0035] d) Although he was trying to rewrite the numeric data memorized by the floppy disk FD with the gestalt 1 of the above-mentioned implementation, you may make it use magneto-optic-disk MO for this. Moreover, although CD-ROM cannot be written on, the floppy disk FD or magneto-optic-disk MO which made the driver which drives the program of CD-ROM memorize is prepared independently, and it may be made to write the data about a use limit in this.

[0036] e) He was trying to output 1st CPU50 to 2nd CPU53 of an authorization code with the

gestalt 2 of the above-mentioned implementation. However, identification code is attached to the numeric data for rewriting outputted from 2nd CPU53 in this, and you may make it return with numeric data. In addition, it is free to change and carry out in the range which does not deviate from the meaning of this invention.

[0037] The technical thought of others which are grasped according to the above example is indicated below with the effectiveness.

(1) In addition to the configuration of claim 1 or invention of two, said storage consisted of external storage. Therefore, in addition to claim 1, or an operation and effectiveness of 2, a storage can be taken out free and can be carried out.

[0038] (2) Rewrite to either of claims 1-3, and install a data output means (the gestalt of the above-mentioned implementation document issue-of-banknotes equipment 24). Thus, if constituted, a user understands the rewritten contents.

[0039] (3) Install an input means (the gestalt of the above-mentioned implementation input units 11 and 34) side by side in claims 1-5, an additional remark (1), or (2).

[0040]

[Effect of the Invention] As explained in full detail above, according to claims 1 and 2 and 4 or 5 invention, it can be used on the service condition of a user's request of a commercial program, and tolerance increases about usability. Moreover, in invention of claim 3, a user can operate a terminal, a service condition can be set up in addition to claims 1 and 2 and the effect of the invention of 4 and 5, and it is convenient.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The approximate account Fig. explaining the configuration of the gestalt 1 of operation.

[Drawing 2] The block diagram which similarly explains an electric configuration.

[Drawing 3] The explanatory view of the indicative data displayed on the monitor of the gestalten 1 and 2 of operation.

[Drawing 4] The explanatory view of the indicative data displayed on the same monitor.

[Drawing 5] The flow chart of the gestalt 1 of the same operation.

[Drawing 6] The approximate account Fig. explaining the configuration of the gestalt 2 of other operations.

[Drawing 7] The block diagram which similarly explains an electric configuration.

[Drawing 8] The flow chart of the gestalt 2 of the same operation.

[Description of Notations]

20 -- data modification -- a means -- CPU, 30 -- host computer, 31 -- terminal computer, and 33 -- a storage -- a hard disk, 50, and 53 -- data modification -- a means -- the 1st and 2nd CPUs and FD-- a storage -- a floppy disk.

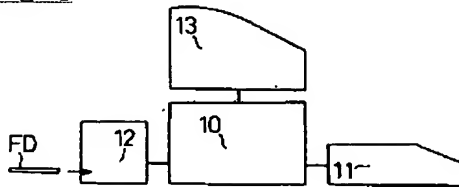
## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

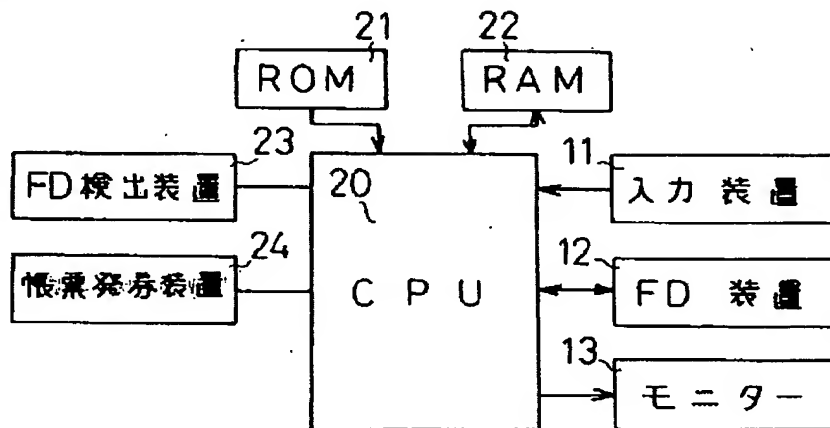
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



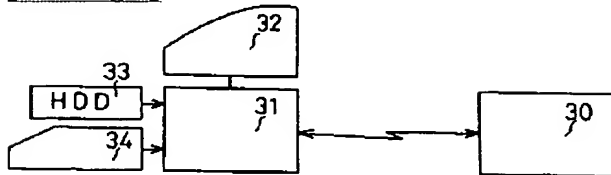
[Drawing 3]

ソフト/A		'96 01 01
設定 / 使用回数		
残り回数	追加	新規残り回数
2	50	52
単位 / 料金 : ¥20		追加料金
		¥1,000

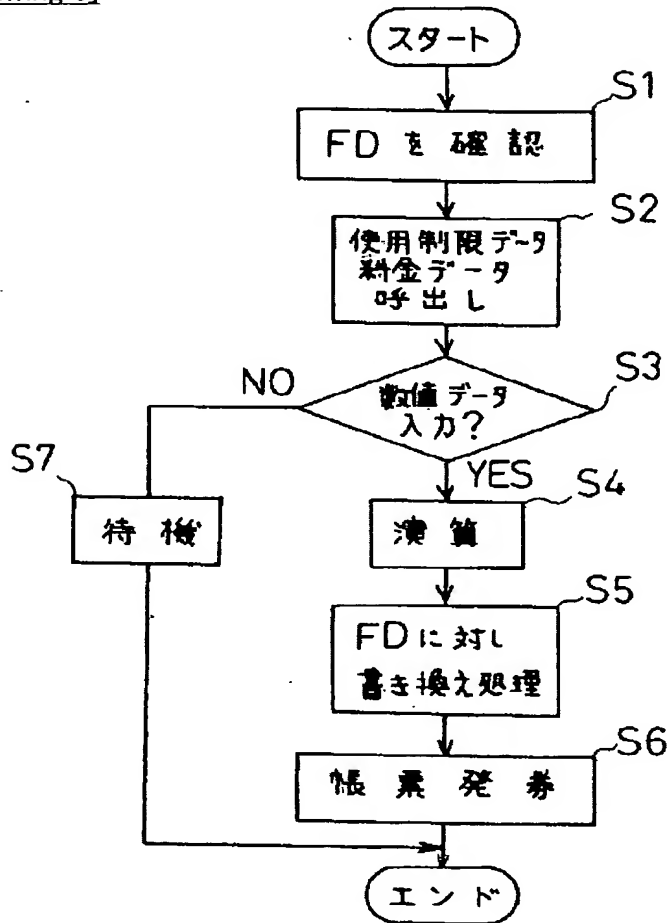
[Drawing 4]

リフト/B '96 01 01		
設定 / 使用時間		
残り時間	追加	新規残り時間
123	1,000	1,123
単位 / 料金: ¥ 3		¥3,000

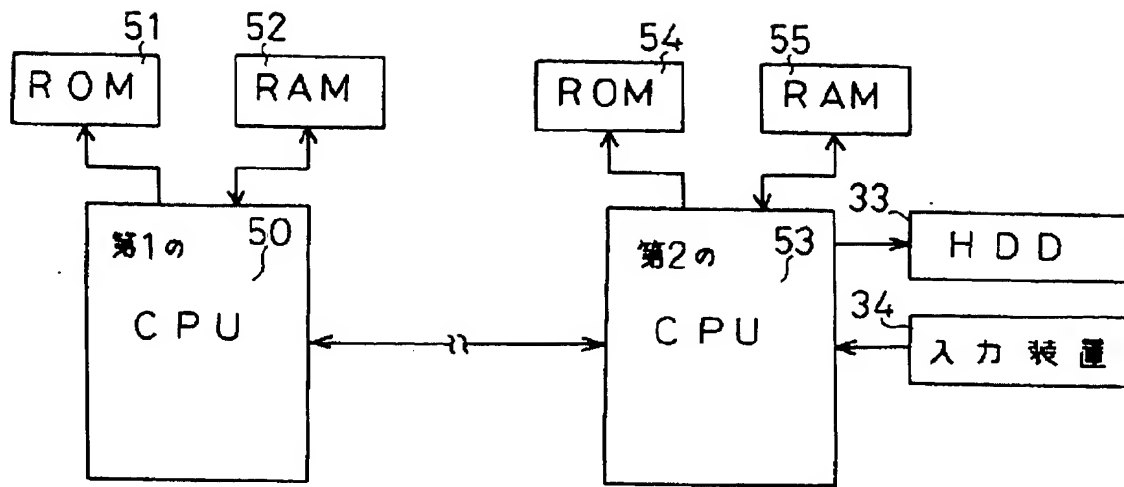
[Drawing 6]



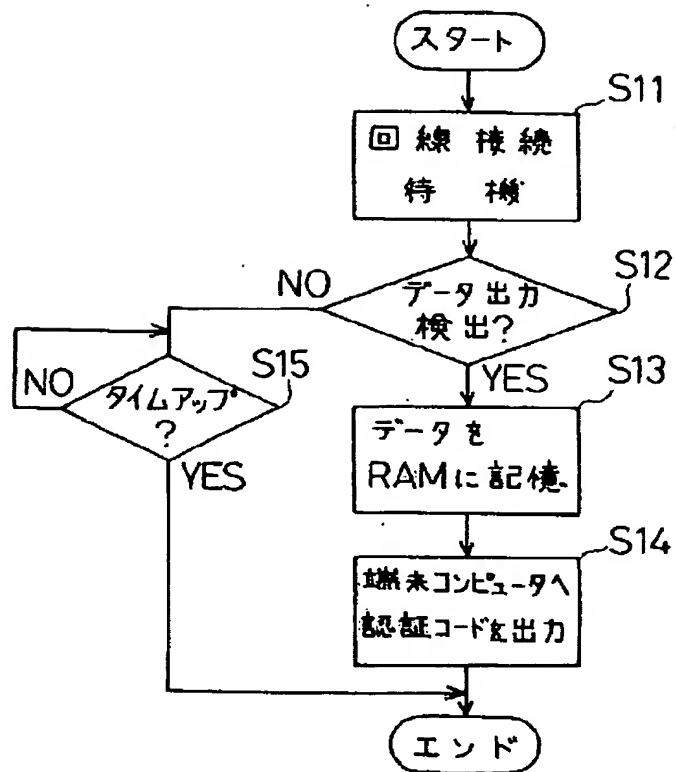
[Drawing 5]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-185504

(43) 公開日 平成9年 (1997) 7月15日

(51) Int. Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/06	5 5 0		G 0 6 F 9/06 5 5 0	X

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-342889

(22) 出願日 平成7年 (1995) 12月28日

(71) 出願人 596001139

プレストジャパン株式会社  
岐阜市早田北堤外1900番地の1

(72) 発明者 杉山 洋介

岐阜市早田北堤外1900番地の1 プレスト  
ジャパン 株式会社内

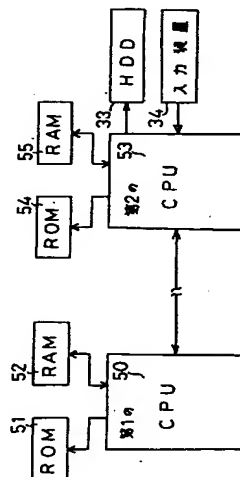
(74) 代理人 弁理士 恩田 博宣

(54) 【発明の名称】 データ書換え装置及び書換え方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザー側が主導権をとって所望の使用条件をソフトウェアに課することができるようにすることにある。

【解決手段】 使用時間、使用日時、使用回数、又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムをハードディスク 3 3等の記憶媒体に記憶させ、端末 3 1からの使用条件の書換え要求に応じてコンピュータ 3 0は要求のあったプログラムの使用条件に対して所望の使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量の数値データの書換えを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用条件の設定されたプログラムが記憶された記憶媒体に対してその条件を選択的又は可変的に変更するデータ変更手段を有するデータ書換え装置。

【請求項2】 前記データ変更手段は使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムが記憶された記憶媒体に対して所望の使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量にて数値データの書換えを行うものである請求項1に記載のデータ書換え装置。

【請求項3】 使用時間、使用日時、使用回数、又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムが記憶された記憶媒体と、同記憶媒体を有する端末コンピュータと、同端末コンピュータに接続されたホストコンピュータとを備え、ホストコンピュータは端末コンピュータからのイベント要求に応じて所望の使用時間、使用回数又は使用容量の書換え数値データを端末コンピュータに出力するデータ書換え装置。

【請求項4】 条件を選択的又は可変的に変更できる使用条件の設定されたプログラムを記憶媒体に記憶させ、使用条件の書換え要求に応じてコンピュータは条件を選択し或いは数値を変更してプログラムのデータの書換えを行うようにしたデータ書換え方法。

【請求項5】 使用時間、使用日時、使用回数、又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムを記憶媒体に記憶させ、端末からの使用条件の書換え要求に応じてコンピュータは要求のあったプログラムの使用条件に対して所望の使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量の数値データの書換えを行うようにしたデータ書換え方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は記憶媒体に記憶されたプログラムに使用の制限を課し、ユーザーの所望によって前もって使用の条件を設定することができるデータ書換え装置及び書換え方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来からコンピュータのソフトウェアは主としてフロッピディスク（FD）やCD-ROM、或いは光磁気ディスク（MO）等に記憶されてパッケージソフト化されて店頭で販売されている。このようなパッケージソフトはソフトウェアの内容にもよるが、数千円から中には数百万円の高価なものもある。但し、FDやCD-ROMはそれ自体は極めて安価なものであり、上記料金は記憶されたソフトにより決定されるものである。

【0003】 また、近年では電話回線等を利用したコンピュータネットワークでデータベースを有料で開放している。この場合はデータベースソフトを店頭ではなく個々のユーザーのコンピュータ端末で操作し、利用量に応

じて後から料金を徴収するものである。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、例えば高価なパッケージソフトを購入したとして実際に使用してみると予想を裏切って使いものにならず、数回しか使わず死蔵してしまうこともないとはいえなかった。また、高価なパッケージソフトであれば試しに購入してみるということも簡単にはできない。また、ソフトウェアのコピーは違法であるから高価であるといつてコピーをするわけにもいかなかった。この場合に一定回数や一定期間だけ使用できる試供用パッケージソフトもあるがユーザー側に主導権はなかった。例えばユーザーの所望する回数や期間、あるいは期日等に使用できるものではないため興味があっても自分の希望する使用方法が選択できないため購入せずに終わってしまうこともあった。

【0005】 更に、コンピュータネットワークでデータベースを利用する場合も同様ユーザー側に主導権はなく、利用しただけ料金を支払うだけであった。従って、前もって自分の希望する使用方法は選択できなかった。

【0006】 更に、メーカーにとっては、高価なパッケージソフトの販売促進のために試供パッケージソフトを廉価に販売しているが、正規のパッケージソフトの他に別に試供パッケージソフトを製造するためのコストがかかっていた。

【0007】 本発明は上記課題を解決するためのものである。その目的は、ユーザー側が主導権をとって所望の使用条件をソフトウェアに課することができるようにすることである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 そのため請求項1の発明では使用条件の設定されたプログラムが記憶された記憶媒体に対してその条件を選択的又は可変的に変更するデータ変更手段を有する構成とした。従って、ある条件について制限が加えられたプログラムが記憶された記憶媒体で、所望の条件、例えば一部のプログラムだけをデータ変更手段によって使用できるようにすることができる。

【0009】 また、請求項2の発明では請求項1の発明の構成に加え、前記データ解除手段は使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムが記憶された記憶媒体に対して所望の使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量の数値データの書換えを行う構成とした。従って、例えば使用回数について制限が加えられたプログラムが記憶された記憶媒体で、その設定した使用回数がカウントアップされるとそのソフトウェアの使用ができなくなるが、所望の回数を書き換えることによって、再び或いは引き続きそのソフトウェアの使用をすることができる。

【0010】 また、請求項3の発明では、使用時間、使



用日時、使用回数、又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムが記憶された記憶媒体と、同記憶媒体を有する端末コンピュータと、同端末コンピュータに接続されたコンピュータとを備え、ホストコンピュータは端末コンピュータからのイベント要求に応じて所望の使用時間、使用回数又は使用容量の書換え数値データを端末コンピュータに出力するように構成した。従って、例えば使用回数について制限が加えられたデータが記憶された記憶媒体で、その設定した使用回数がカウントアップされるとそのソフトウェアの使用ができなくなる。その場合には端末コンピュータを操作してホストコンピュータへ所望の回数の書換のイベント要求をする。するとホストコンピュータは書換えデータを端末コンピュータに出力し、再び或いは引き続きそのソフトウェアの使用をすることができる。

【0011】また、請求項4の発明では、条件を選択的又は可変的に変更できる使用条件の設定されたプログラムを記憶媒体に記憶させ、使用条件の書換え要求に応じてコンピュータは要求のあったプログラムの使用条件に対して所望の条件だけを使用できるように構成した。例えばそのプログラムについて使用可能な機能が選択できる場合、一部の機能だけを選択して使用をすることができる。

【0012】また、請求項5の発明では、使用時間、使用日時、使用回数、又は使用容量のうち少なくとも1つの条件について制限の設定されたプログラムを記憶媒体に記憶させ、端末からの使用条件の書換え要求に応じてコンピュータは要求のあったプログラムの使用条件に対して所望の使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量で数値データの書換えを行うように構成した。例えば使用回数について制限が加えられたデータが記憶された記憶媒体で、その設定した使用回数がカウントアップされるとそのソフトウェアの使用ができなくなる。その場合にはコンピュータは要求に応じて記憶媒体に所望の回数の書換えデータの書換えをする。すると、再び或いは引き続きそのソフトウェアの使用をすることができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図に基づいて説明する。

【実施の形態1】図1に示すようにデータ書換え装置はコンピュータ10、入力装置11、FD装置12及びモニター13とから構成されている。入力装置11はオペレータが操作して各種データを入力する。入力装置11はテンキーで構成されCPU20に書換え数値を入力する。FD装置12は記憶媒体たるフロッピーディスクFDをセットしてデータ内容を読み出してコンピュータ11に出力するとともに、コンピュータ11から出力される新たなデータの書き込みをする。フロッピーディスクFDには使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量等の使用制限が課せられたプログラムが記憶されている。

本実施の形態1では使用回数の制限が課せられている。モニター13はデータ内容を表示するものであり、書換えをするソフトウェアの名称、そのソフトウェアの会社名、そのソフトウェアを販売した販売店、書換の履歴、使用の条件（使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量のどの制限があるか）、使用残存時間、回数又は容量及び入力装置11により入力される値及び書換え後の値がそれぞれ表示される。

【0014】次に、このように構成されたデータ書換え装置の電氣的構成について図2に基づいて説明する。コンピュータ10内に配設されたデータ変更手段たる中央演算装置（CPU）20にはリードオンリーメモリ（ROM）21とランダムアクセスメモリ（RAM）22が接続されている。CPU20はROM21に記憶されたプログラムに基づいて装置全体の動作を制御したり各種演算処理を行う。ROM21には装置全体の制御のための制御プログラム、各種演算処理のための演算プログラム、フロッピーディスクFDの書換えを指示する指示プログラム等が記憶されている。RAM22は読み出し及び書換え可能なメモリであって、CPU20の演算処理結果を一時的に記憶する。

【0015】CPU20には前記入力装置11、FD装置12及びモニター13が接続されている。また、CPU20にはFD検出装置23及び帳票発券装置24が接続されている。FD検出装置23は前記FD装置12へのフロッピーディスクFDのセット状態を検出するものである。また、帳票発券装置24は指定した使用回数、使用期間等の条件に応じた料金の明細を記載した帳票を発行する。

【0016】CPU20はROM21からのフロッピーディスクFDの書換えを指示する指示プログラムに基づいてフロッピーディスクFDから使用制限データ（使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量の少なくとも1つに関する制限）やソフトウェアの名称等の書誌的データを読み出す。そして、使用残存時間、回数又は容量のデータの書換えを行う。図3に示すように、CPU20はモニター13に使用制限データについて表示させる。そして、オペレータは新たな数値データを入力装置11にて入力する。例えば、本実施の形態1では図3のAソフトウェアについては使用回数について使用条件が設定されており、その残存使用回数が2回であったとする。そして、入力装置11から新たな回数（例えば50回）が入力され、図示しない確認キーにて入力された回数が確定されると、CPU20は残存使用回数に50を加算して残存使用回数を52と書き換える。尚、使用条件はプログラムの内容（パッケージソフトの内容）によって様々であり、例えば使用条件として図4のように使用時間の書換えをする場合や残存容量（処理可能なバイト単位の数字）に対して入力した数値を加算してアドレス内容を書き換える場合等が考えられる。

【0017】また、CPU20はフロッピーディスクFDから料金データを読み出す。料金データは使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量等の単位数値当たりの料金が割り付けられたものである。例えば、図3に示すようにAソフトウェアでは1回/20円で設定されており、使用回数が入力装置11により50回と入力されたためCPU20は20×50の乗算を行い1000円の料金を設定する。

【0018】次に、図5のフローチャートに基づいて本実施形態の作用を説明する。ステップ（以下、Sとする）1においてCPU20はFD検出装置23によってフロッピーディスクFDを確認すると、S2において使用制限データ、料金データ等呼び出し。S3においてCPU20は入力装置11からの数値データ入力があったかどうか判断する。そして、数値データ入力があったと判断した場合には演算処理工程たるS4において演算する。そしてS5において、書き換えた使用制限データをフロッピーディスクFDへ転送して書換えを行うとともに、S6において帳票発券装置24に料金と書換えした内容を記入した帳票を発券させる。尚、料金と書き換えのデータはRAM22に記憶される。一方、S3においてCPU20は入力がない場合はS7において入力待ちの待機状態となる。

【0019】そして、オペレータはFD装置12から取り出したフロッピーディスクFDと交換に料金を徴収するとともに帳票を領収書としてユーザーに渡す。以上のように構成することで、次のような効果が奏される。

【0020】（1）パッケージソフトを入手することとは別に自分の所望の条件、例えば使用回数や使用期間等で自在に設定でき、それに見合った料金を支払えば例えば僅かな回数や時間でも使用することができる。例えば、バージョンアップ版がでるまでの間使用できるように設定したり、新しいゲームならば試しに何回かの使用回数を設定してみても、面白ければ沢山の使用回数を設定するようにもできる等の使用形態が考えられる。この場合、基本的には使用料金を支払うわけであり、どのようなソフトウェアであっても従来高価であったパッケージソフトはディスクの実費として無料或いは格安で入手することができる。

【0021】従って、ユーザーが種々のソフトウェアを購入する機会が従来に比べ増えるとともに、ユーザーの所望の条件を課することができ使用可能性について裕度が増す。

【0022】（2）従来の試供パッケージソフトではメーカー側が設定した回数や時間が経過するともはや使えなくなってしまう。もっと使いたいのが正規のパッケージソフトを購入するまでもない場合には新たに試供パッケージソフトの新品を購入しなければならなかった。しかし、試供パッケージソフトの販売キャンペーン時期を経過してしまえば高価な正規のパッケージソフトを

購入しなければならない場合もあった。また、試供パッケージソフト自体も使い捨てになってしまい無駄である。

【0023】しかし、本実施の形態によればユーザー主体でどのようにも使用制限を解除して使用できるため、試供パッケージソフトという概念自体がなくなり従来のような問題が解消される。

【0024】〔実施の形態2〕図6に示すように、データ書換え装置はホストコンピュータ30及び同ホストコンピュータ30と通信回線を介して接続された端末コンピュータ31とから構成されている。端末コンピュータ31にはモニター32、記憶媒体たるハードディスク33及び端末側入力装置34が接続されている。モニター32はデータ内容を表示するものであり、書換えをするソフトウェアの名称や使用の条件（使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量のどの制限があるか）、使用残存時間、回数又は容量及び入力装置34により入力される値及び書換え後の値がそれぞれ表示される。ハードディスク33は端末コンピュータ31内に並設された読み出し及び書換え可能な大容量メモリである。ハードディスク33には市販のパッケージソフトから導入された使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量等について使用制限が課せられたプログラムが記憶されている。端末側入力装置34はテンキーで構成され第2CPU50に書換え数値を入力する。

【0025】次に、このように構成されたデータ書換え装置の電気的構成について図7に基づいて説明する。ホストコンピュータ30内に配設されたデータ変更手段たる第1のCPU50にはROM51とRAM52が接続されている。第1のCPU50はROM51に記憶されたプログラムに基づいて装置全体の動作を制御したり各種演算処理を行う。ROM51には装置全体の制御のための制御プログラム、各種演算処理のための演算プログラム、端末コンピュータ31側に対して使用制限についての書換え用コードの出力を指示する指示プログラム等が記憶されている。尚、RAM52については実施の形態1と同様であるため説明を省略する。

【0026】端末コンピュータ31内に配設されたデータ変更手段たる第2のCPU53にはROM54及びRAM55が接続されている。第2のCPU53はROM54に記憶されたプログラムに基づいて装置全体の動作を制御したり各種演算処理を行う。第2のCPU53はROM54に記憶されたプログラムに基づいて装置全体の動作を制御したり各種演算処理を行う。ROM54には装置全体の制御のための制御プログラム、各種演算処理のための演算プログラム等が記憶されている。尚、RAM55については実施の形態1と同様であるため説明を省略する。また第2のCPU53には前記ハードディスク33、端末側入力装置34が接続されている。

【0027】第2のCPU53はユーザーの端末側入力

装置34の操作によってハードディスク33から所定のプログラムの使用制限データ(使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量の少なくとも1つに関する制限)や料金データ及びソフトウェアの名称等の書誌的データを読み出す。そして、第2のCPU53はモニター13に取り出した使用制限データの内容について表示させる。そして、ユーザーは新たな数値データを端末側入力装置34にて入力する。例えば、図3のAソフトウェアについては使用回数について使用条件が設定されており、その残存使用回数が2回であったとする。そして、端末側入力装置34から新たな回数(例えば50回)が入力されると、CPU53は残存使用回数に50を加算して残存使用回数を52と書き換える。尚、実施の形態1と同様に使用条件はプログラムの内容(パッケージソフトの内容)によって様々である。

【0028】また、料金データは使用時間、使用日時、使用回数又は使用容量等の単位数値当たりの料金が割り付けられたものである。例えば、図3に示すようにAソフトウェアでは1回/20円で設定されており、使用回数が50回と入力されたため第2のCPU53は20×50の乗算を行い1000円の料金を決定する。

【0029】このように、ユーザーが入力した新たな使用回数及び料金の数値データは第1のCPU50と第2のCPU53との間で認識コードが交換され、第1のCPU50と第2のCPU53との回線が接続された後、通信回線を介して第1のCPU50に出力される。第1のCPU50はROM51からの書換えを指示する指示プログラムに基づいてその数値データを認証する旨のコードデータを逆に第2のCPU53に出力する。同コードに基づいて使用制限データについて新たな数値データが確定し、第2のCPU53はハードディスク33に記憶されたプログラムのデータの書換えを行なう。一方、第1のCPU50は書換えた数値データをRAM52に記憶させる。

【0030】次に、本実施の形態2の作用を説明する。S11において第1のCPU50と第2のCPU53が回線接続されると、第1のCPU50はS12において書換えを希望する数値データ及び料金データが第2のCPU53から出力されたかどうかを判断する。出力があった場合、S13において第1のCPU50はRAM52にデータを記憶させ、次いでS14において転送されてきた数値データを認証する旨のコードデータを出力する。一方、S12において第2のCPU53からデータが出力されてこない場合、S15において第1のCPU50は一定時間をカウントし、タイムアップすると回線を遮断する。

【0031】以上のように構成することで、実施の形態2は実施の形態1の効果に加え使用制限についての書換えがユーザーの端末コンピュータ31で行うことができ便利となる。

【0032】以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は他の態様に変更して実施することも可能である。例えば、

a) 上記実施の形態1、2では使用回数や使用時間について単独の使用制限が課せられたプログラムについて書換えを行う場合について説明した。しかしこれを、1つのプログラムに2つ以上の使用制限(例えば、使用時間と使用期間のように)を課すようし、それら複数の制限を所望によって変更するようにすることも可能である。

10 【0033】b) 上記実施の形態1、2では使用条件について使用時間、使用日時、使用回数、又は使用容量についての制限を課す場合について説明した。しかし、使用条件をプログラムの機能について設定することも可能である。例えば、種々の機能のあるソフトウェアについて一部の機能のみが欲しい場合(ワープロソフトで辞書機能のみがほしい場合等)、ユーザーが一部の機能のみを選択できるようにしてもよい。

【0034】c) 上記実施の形態2ではプログラムを使用する端末コンピュータ31からデータ変更の入力操作を行うようになっていた。しかし、必ずしも端末コンピュータ31からではなく、例えば電話機を端末として入力操作をしてもよい。

【0035】d) 上記実施の形態1ではフロッピーディスクFDに記憶された数値データを書き換えるようにしていたが、これを光磁気ディスクMOを使用するようにしてもよい。また、CD-ROMには書き込みはできないが、CD-ROMのプログラムを駆動するドライバを記憶させたフロッピーディスクFD又は光磁気ディスクMOを別に用意しこれに使用制限に関するデータの書き込みをするようにしてもよい。

30 【0036】e) 上記実施の形態2では第1のCPU50は認証コード第2のCPU53に出力するようにしていた。しかし、これを第2のCPU53から出力された書換え用数値データに識別コードを付けて数値データとともに送り返すようにしてもよい。その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で変更して実施することは自由である。

【0037】以上の実施例によって把握されるその他の技術的思想について、その効果とともに以下に記載する。

40 (1) 請求項1又は2の発明の構成に加え、前記憶媒体を外部記憶媒体にて構成するようにした。従って、請求項1又は2の作用・効果に加え、記憶媒体を自在に取り出しすることができる。

【0038】(2) 請求項1～3のいずれかに書換えデータ出力手段(上記実施の形態では帳票発券装置24)を並設すること。このように構成すれば、書き換えた内容がユーザーに分かる。

50 【0039】(3) 請求項1～5又は付記(1)(2)のいずれかに入力手段(上記実施の形態では入力装置1

1, 34)を並設すること。

【0040】

【発明の効果】 以上詳述したように、請求項1, 2及び4, 5の発明によれば、市販のプログラムをユーザーの所望の使用条件で使うことができ、使用可能性について裕度が増す。また、請求項3の発明では請求項1, 2及び4, 5の発明の効果に加え、ユーザーが端末を操作して使用条件を設定することができ便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態1の構成を説明する概略説明図。

【図2】同じく電気的構成を説明するブロック図。

【図3】実施の形態1, 2のモニターに表示される表示データの説明図。

【図4】同じモニターに表示される表示データの説明図。

【図5】同じ実施の形態1のフローチャート。

【図6】他の実施の形態2の構成を説明する概略説明図。

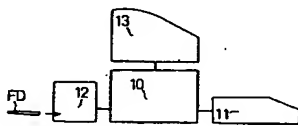
【図7】同じく電気的構成を説明するブロック図。

【図8】同じ実施の形態2のフローチャート。

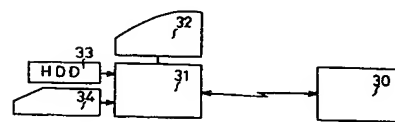
【符号の説明】

20…データ変更手段たるCPU、30…ホストコンピュータ、31…端末コンピュータ、33…記憶媒体たるハードディスク、50, 53…データ変更手段たる第1及び第2のCPU、FD…記憶媒体たるフロッピーディスク。

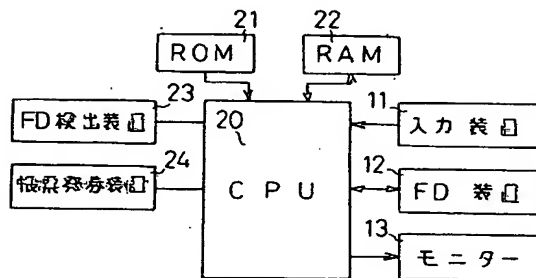
【図1】



【図6】



【図2】



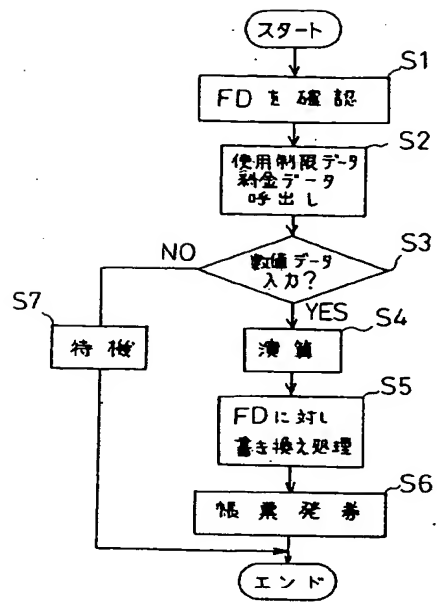
【図3】

ソフト/A			'96 01 01		
設定 / 使用日数					
残り日数	追加	初回使用日数			
2	50	52			
日数 / 料金: ¥20			¥1,000		

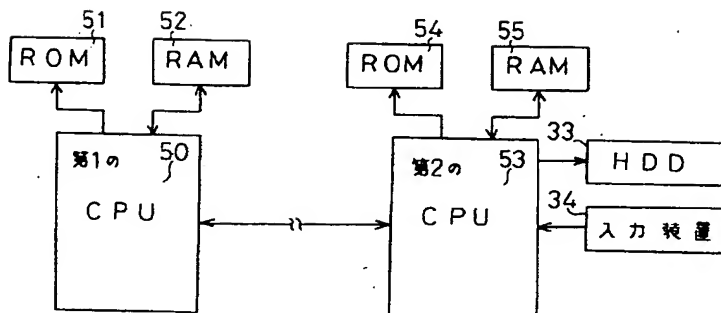
【図4】

ソフト/B			'96 01 01		
設定 / 使用時間					
残り時間	追加	初回使用時間			
123	1,000	1,123			
日数 / 料金: ¥3			¥3,000		

【図5】



【図7】



【図8】

